

Original document**Valve device**

Publication number: DE3324699 (C1)

Publication date: 1984-12-06

Inventor(s): HERLITZE GERHARD; WERNER HANS-THEO

Applicant(s): BRAUN MELSUNGEN AG

Classification:


- international: A61M39/06; A61M39/28; A61M39/00; A61M39/02; (IPC1-7): A61M5/14; A61B17/34


- European: A61M39/06D; A61M39/28G

Application number: DE19833324699 19830708

Priority number(s): DE19833324699 19830708

Cited documents:

 DE2941278 (A1)

 DE8223689U (U1)

 US4000739 (A)

[View INPADOC patent family](#)

[View list of citing documents](#)

Abstract of DE 3324699 (C1)

In a valve device for a channel in a housing (2) of a medical instrument, e.g. a puncturing set, a hose piece (7) is used as the valve element. One end (7d) of the hose piece (7) is fixed to the housing (2), whereas its other end (7a) is inserted in a sleeve (8) and firmly connected thereto. The sleeve (8) is axially displaceable in a cylindrical hollow space (4) of the housing (2). Its position relative to the housing (2) can be secured with a latch (14). When the sleeve (8) is pushed in to the maximum the hose piece (7) is kinked to the side, and this results in a closure of the passage (18).



The EPO does not accept any responsibility for the accuracy of data and information originating from other authorities than the EPO; in particular, the EPO does not guarantee that they are complete, up-to-date or fit for specific purposes. Description of DE 3324699 (C1)

****WARNUNG**** Anfang DESC Feld konnte Ende CLMS überlappen ******.

[Translate this text](#)

Patentansprüche:

1. Ventilvorrichtung für einen axialen Kanal in einem Gehäuse eines medizinischen Instrumentes zur Herstellung eines Zuganges zu einem Blutgefäß oder zu einem Körperhohlraum, mit einem als Ventilelement dienenden, an beiden Enden offenen Schlauchstück aus elastischem Material, das koaxial in dem Kanal angeordnet ist und mit einem an das Schlauchstück angreifenden Betätigungsteil, das an dem Gehäuse beweglich angeordnet und zwischen Positionen zum Öffnen und zum Schliessen des Durchlasses des Schlauchstückes verstellbar ist, d a durch gekennzeichnet, dass das patientennahe Ende des Schlauchstückes (7; 70; 50) an dem Gehäuse (2; 22; 35; 41; 48; 62) und das patientenferne Ende des Schlauchstückes (7; 70; 50) an dem Betätigungsteil befestigt sind, das in dem Kanal des Gehäuses (2; 22; 35; 41; 48; 62) axial verschiebbar ist.

2. Ventilvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser des Kanals

eines Ringförmigen gleichmäßig offen.

Auch bei dem Beispiel der Fig. 8, 9 und 10 ist ein Gehäuse 41 vorhanden, durch dessen Kanal sich ein elastisches Schraubstück 50 aus einem Element oder thermoplastisches Kautschuk erstreckt, dessen Außendurchmesser kleiner als der Kanal ist. Das Schraubstück 50 hat über seine ganze Länge gleichmäßige Wandstärke und gleichmäßige Reib- und seitliche Gleitflächen. Ende 50a ist mit einem Ring 51 dicht an dem Gehäuse 41 befestigt, während sein peripheres Ende 50b in eine Hülse 52 eingezogen und sich dort befindet. Die untere verbleibende Hülse 53 macht in ihrer ganzen Länge in dem Gehäuse 41 und die weite Hülse 53 zur Aufnahme eines Ausbreitens eines mechanischen Verbindungselementes, in dem Gehäuse 41 nach außen hin. Die Hülse 52 ist ein Druckfeder 54, die sich zwischen einem Absatz 54a der Hülse 52 und einem Innenschulter 53 des Gehäuses 41 befindet und die Hülse 52 in das Gehäuse 41 hineinzieht, wobei das Schraubstück 50 seitlich absteigt und seinen Durchlauf verengt. Die Hülse 52 trägt zwei radial nach außen gerichtete Ansätze 57, die durch gegenüberliegende axiale Schlitze 58 in dem Gehäuse 41 nach außen hin führen. Die Ansätze 57 weisen Schrägflächen auf und sie wirken mit inneren Gewindegängen 59 einer schraubbaren Kappe 60 zusammen. In der Kappe 60 ist eine zentrale Durchbohrung 61 ausgebildet, durch die hindurch die Aufnahme eines zusammenfassenden Verbindungselementes in das Innere des Gehäuses 41 durchführbar ist.

Bei Aufschrauben der vorerwähnten Kappe 60 auf die Ansätze 57 wird die Hülse 52 gegen die Wirkung der Feder 54 aus dem Gehäuse 41 gezogen und das Schraubstück 50 nimmt die in den Fig. 8 und 10 gezeigte gestreckte Form an, so daß der Durchlauf 58 offen ist. In diesem Zustand der Vorrichtung wird durch die Durchbohrung 61 der Kappe 60, des Innenschulter 53 und des Durchlaufes 58 eine Punktschweißung 62 geschoben, bis die Außenkontur 63 eines Punktschweißungselementes 64 in den Innenschulter 53 passend eingreift. Die eingewinkelte Spitze der Punktschweißung 62 ragt dann über das Ende des Kautschukstübs 50 hinaus und das Punktschweißungselement 64 ist elastisch. Bevor die Punktschweißung 62 an der Ausbreitung herangezogen wird, hat sich die Kappe 60 und schraubt sie während des Heranziehens der Punktschweißung 62 von den Ansätzen 57 ab, so daß die Druckfeder 59 des Schraubstücks 50 unmittelbar nach vollständiger Entfernung der Punktschweißung 62 in Schließstellung drückt (Fig. 9). Es ergibt sich ein schließendes Kautschukventil für mechanische vorerwähnte Leuchtstoff-Verbindungen, das manuell geöffnet wird.

Fig. 11 und 12 zeigen eine weitere Möglichkeit des Verriegelens des Durchlaufes 58 eines Schraubstücks 7. Ein Gehäuse 65 mit einem zylindrischen Kanalabschnitt 4 vergrößerten Durchmessers, an dem sich eine innere Wand 19 anschließt, ist an seinem peripheren Ende mit einem radial nach außen gerichteten Verriegelungselement 63 in Form eines Haken versehen. Das Verriegelungselement 63 greift in einen inneren Gewindegang 64 in einem kappenartigen Mantel 65 ein, der eine Hülse 66 über einen Teil ihrer Länge bündel mit Absatz 67a. An dem kappenartigen Mantel 65 schließt sich eine kappenartige Fortsetzung 67 mit Innenschulter 72 an. Eine des Gehäuses 65 außen umgebende Ringfeder 68 ist mit einem Ende an dem Gehäuse 65 befestigt und ihr anderes in der Richtung des Gehäuses 65 abgewinkeltes Ende steht bei einem Loch 69, das

an der Wand des kappenartigen Mantels 65 vorgesehen ist.

Durch Verschieben des kappenartigen Mantels 65 gleitet das Verriegelungselement 63 in dem Gewindegang 64 entlang und durch die Hülse 66 eine axiale Verschiebung. Dabei wird die Hülse 66 durch Schraubverriegelung des Gehäuses 65 bzw. an der Hülse 66 festgelegten Enden 73 und 74 nicht nur axial zusammengezogen, sondern auch verdichtet (Fig. 12). Ausser einer Verriegelung des Durchlaufes 58 durch seitliche Abklattung des Schraubstücks 7 ergibt sich also in diesem Falle ein Verschluss durch schraubverriegelte Verdichtung eines Schraubstückabschnittes. In verschiedenen vorerwähnten Zuständen wird das Schraubstück 7 durch die Ringfeder 68 gehalten, die eine Verdichtung der Hülse 66 verhindert. Zur Öffnung des Durchlaufes 58 wird der kappenartige Mantel 65 in Abschiebung gedrückt, das abgewinkelte Ende der Ringfeder 68 gleitet aus dem Loch 69 des kappenartigen Mantels 65 heraus und mit der Hülse 66 drückt man das Schraubstück 7 in seine gestreckte gerade Form zurück.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

- Leersseite -

ZEICHNUNGEN BLATT 1

Nummer: 33 24 699
Int. Cl.: A 61 M 1/14
Veröffentlichungstag: 6. Dezember 1984

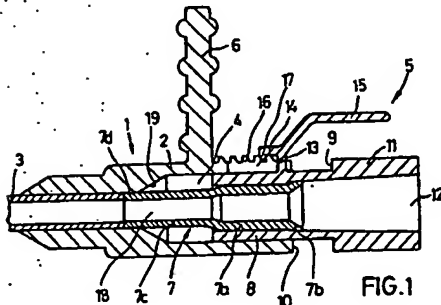


FIG. 1

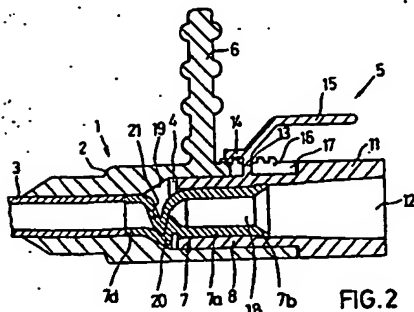


FIG. 2

ZEICHNUNGEN BLATT 2

Nummer: 33 24 699
Int. Cl.: A 61 M 1/14
Veröffentlichungstag: 6. Dezember 1984

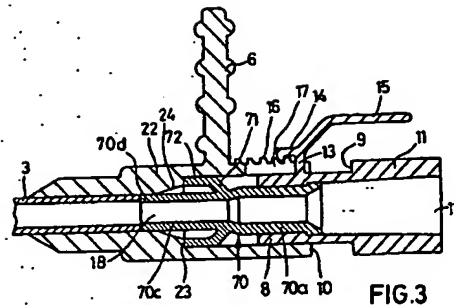


FIG. 3

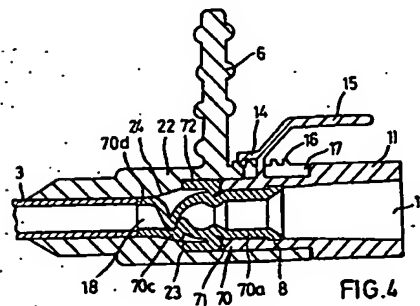


FIG. 4

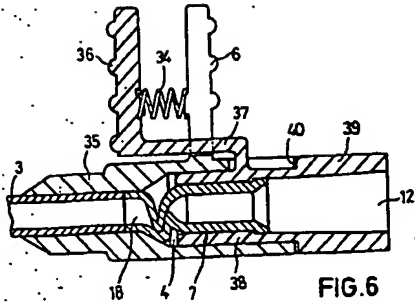


FIG. 6

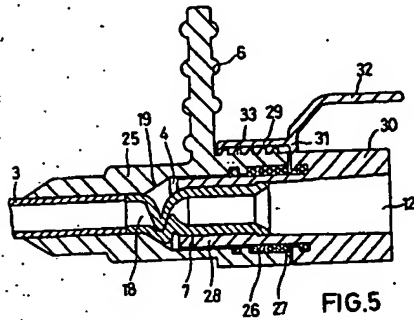


FIG. 5

428 143/825

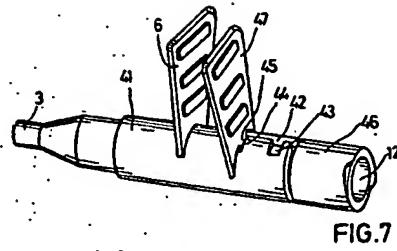


FIG. 7

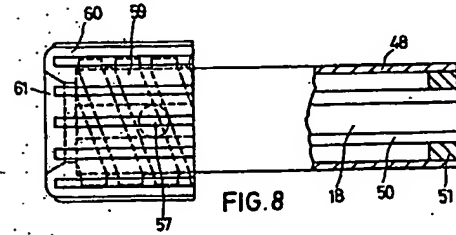


FIG. 8

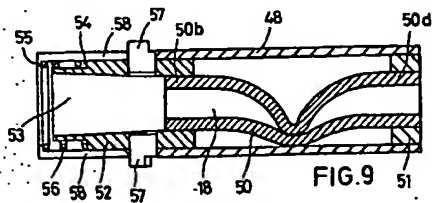


FIG. 9

428 143/825

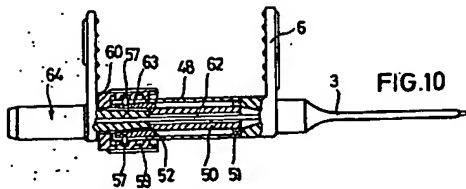


FIG. 10

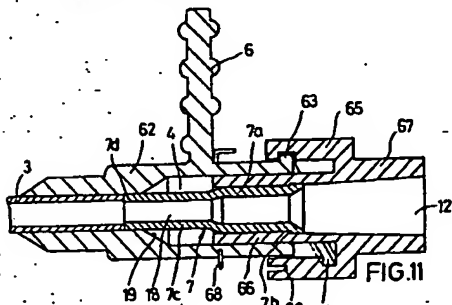


FIG. 11

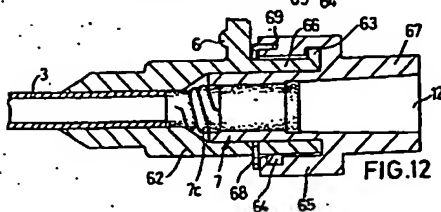


FIG. 12

428 143/825